

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

**Defective images within this document are accurate representation of  
The original documents submitted by the applicant.**

**Defects in the images may include (but are not limited to):**

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

#4

PATENTS

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Shuzo TODA

Serial No. (unknown)

Filed herewith

DOWNLOAD SYSTEM FOR DOWNLOADING  
SOFTWARE OR DATA TO TERMINAL



**CLAIM FOR FOREIGN PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119  
AND SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT**

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

Attached hereto is a certified copy of applicant's corresponding patent application filed in Japan on September 1, 2000, under No. 2000-265552.

Applicant herewith claims the benefit of the priority filing date of the above-identified application for the above-entitled U.S. application under the provisions of 35 U.S.C. 119.

Respectfully submitted,

YOUNG & THOMPSON

By

A handwritten signature in cursive script that reads "Benoît Castel".

Benoît Castel  
Attorney for Applicant  
Registration No. 35,041  
Customer No. 00466  
745 South 23rd Street  
Arlington, VA 22202  
Telephone: 703/521-2297

August 30, 2001

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 9月 1日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-265552

出 願 人

Applicant (s):

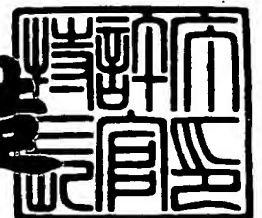
日本電気株式会社



2001年 4月 6日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3027900

【書類名】 特許願

【整理番号】 41810162

【提出日】 平成12年 9月 1日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04M 11/00

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

    【氏名】 戸田 修三

【特許出願人】

    【識別番号】 000004237

    【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100065385

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 山下 穰平

    【電話番号】 03-3431-1831

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 010700

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

    【包括委任状番号】 9001713

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 端末へのソフトウェア又はデータのダウンロード方式

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 受信した信号がダウンロード起動制御用信号であるか否かを判定する手段と、

受信した信号がダウンロード起動制御用信号であるときに、当該端末をダウンロード状態に遷移させる手段と、

ダウンロード状態に遷移したならば、状態切り替え通知信号を前記ダウンロード起動制御用信号の送信元に送信する手段と、

前記ダウンロード起動切り替え通知信号を送信した後に、ソフトウェア又はデータをダウンロードする手段と、

を備えることを特徴とする端末。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の端末において、前記ダウンロード起動制御用信号及び前記状態切り替え通知信号は、サブアドレス、P B (Push Button ; プッシュボタン) 音又は U U I (User-to-user Information) として送信されることを特徴とする端末。

【請求項 3】 ダウンロード起動制御用信号を端末に送信する手段と、  
前記端末から状態切り替え通知信号を受信したならば、前記端末がダウンロードすべきソフトウェア又はデータを前記端末に送信する手段と、  
を備えることを特徴とするセンター。

【請求項 4】 請求項 3 に記載のセンターにおいて、前記ダウンロード起動制御用信号及び前記状態切り替え通知信号は、サブアドレス、P B (Push Button ; プッシュボタン) 音又は U U I (User-to-user Information) として送信されることを特徴とするセンター。

【請求項 5】 請求項 1 の端末及び請求項 3 に記載のセンターを備えることを特徴とする端末へのソフトウェア又はデータのダウンロード方式。

【請求項 6】 請求項 2 の端末及び請求項 4 に記載のセンターを備えることを特徴とする端末へのソフトウェア又はデータのダウンロード方式。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は端末へのソフトウェア又はデータのダウンロード方式に関し、特に、センターからの遠隔操作により端末へのソフトウェアやデータのダウンロードを行う方式に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、端末等のソフトウェアの書き換えやデータの変更等を行うためには、保守者が、実際に端末を手に取り、端末にケーブルを接続して端末を外部から操作したり、端末自身に対して特殊な操作を行っている。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、近年登場しているガスメータ等のデータを収集するために設置される P H S (Personal Handy-phone System) 端末等は、ビルの隙間やビルの屋根等に設置されるため、このような端末のソフトウェアの書き換えやデータの変更を行うために端末を回収することが困難な場合がある。

【 0 0 0 4 】

本発明は使用者又は保守者が直接端末に触れなくても端末のソフトウェアやデータを書き換えることを可能とする端末へのソフトウェア又はデータのダウンロード方式を提供することを目的とする。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

本発明による端末は、受信した信号がダウンロード起動制御用信号であるか否かを判定する手段と、受信した信号がダウンロード起動制御信号であるときに、当該端末をダウンロード状態に遷移させる手段と、ダウンロード状態に遷移したならば、状態切り替え通知信号を前記ダウンロード起動制御用信号の送信元に送信する手段と、前記ダウンロード起動切り替え通知信号を送信した後に、ソフトウェア又はデータをダウンロードする手段と、を備えることを特徴とする。

【 0 0 0 6 】

また、本発明による端末は、上記の端末において、前記ダウンロード起動制御用信号及び前記状態切り替え通知信号は、サブアドレス、P B (Push Button ; プッシュボタン) 音又はU U I (User-to-user Information) として送信されることを特徴とする。

## 【 0 0 0 7 】

本発明によるセンターは、ダウンロード起動制御用信号を端末に送信する手段と、前記端末から状態切り替え通知信号を受信したならば、前記端末がダウンロードすべきソフトウェア又はデータを前記端末に送信する手段と、を備えることを特徴とする。

## 【 0 0 0 8 】

また、本発明によるセンターは、上記のセンターにおいて、前記ダウンロード起動制御用信号及び前記状態切り替え通知信号は、サブアドレス、P B (Push Button ; プッシュボタン) 音又はU U I (User-to-user Information) として送信されることを特徴とする。

## 【 0 0 0 9 】

本発明による端末へのソフトウェア又はデータのダウンロード方式は、上記の端末及び上記のセンターを備えることを特徴とする。

## 【 0 0 1 0 】

## 【発明の実施の形態】

本発明はP H S 端末等の携帯無線端末若しくはI S D N 端末、又は、近年出てきているガスメータ等のテレメータに接続されたP H S 端末等のソフトウェアやデータ等を書き換えるにあたって、ダウンロード起動制御用信号を端末に送ることにより、端末を通常の運用状態からダウンロード可能な状態に自動で切替える方式である。本方式によりダウンロードされるソフトウェアやデータ等は、特に、ファームウェアとして用いられるものであってもよい。

## 【 0 0 1 1 】

本方式は、図1に示すような無線端末を使用するための一般的な構成、図2に示すような回線につながったI S D N 端末を使用する構成、又は、図3に示すテレメータ等に接続されたP H S 端末の構成で使用する。

## 【0012】

図1を参照すると、1はセンター、2は回線網、3は無線基地局、4は無線端末を示す。図2を参照すると、1はセンター、2は回線網、7はISDN端末を示す。図3を参照すると、1はセンター、2は回線網、3は無線基地局、11は無線端末、12はテレメータを示す。

## 【0013】

図4は図1に示す端末4又は図3に示す端末11のブロック図、図5は図2に示す端末7のブロック図を示す。図4又は図5において、端末4、11又はメモリ16に、ダウンロード起動制御用信号および状態切替え終了通知信号としてデータが登録してある。無線部13又は回線部18は、センター1から回線網2を介して信号を受け取り、制御部14はその信号を端末4、11又は7のメモリ16に登録してデータと比較する。センター1からの信号があらかじめ登録してあるダウンロード起動制御用信号と一致するときは、端末4、11又は7はセンター1からの信号がダウンロード起動制御用信号と判断する。従って、端末4、11又は7はメモリ16に蓄積してあるダウンロード状態に切替えるためのソフトウェアを起動して、端末4、11又は7の状態をダウンロード状態に切替える。

## 【0014】

ダウンロード状態への切替えが終了したら、端末4、11又は7はメモリ16から状態切替え終了通知信号を読み出し、無線部13又は回線部18から回線網2を介してセンター1へ状態切替え終了通知信号を通知する。センター1は、状態切替え終了通知信号を受け取ったならば、端末4、11又は7がダウンロード状態への切替えを終了したと判断して、センター1は端末4、11又は7へのソフトウェアやデータの送信を始める。端末4、11又は7は、センター1から送られてきたソフトウェアやデータをダウンロードしてメモリ16に記憶する。

## 【0015】

具体的な実施例としては、ダウンロード起動制御用信号および状態切替え終了通知信号をサブアドレスとする方法がある。ここで、サブアドレスとは、電話番号と一緒に送信される付加情報を表す信号である。端末4、11又は7のメモリ16にダウンロード起動制御用信号としてサブアドレス「000」、状態切替え



終了通知信号としてサブアドレス「999」を登録しておく。ダウンロードを行うためにセンター1から回線網2を介して端末16又は21に着信をかけ、サブアドレス「000」を端末4、11又は7に送る。端末16又は21は無線部13又は回線部18にて、サブアドレス「000」を受け取る。受け取ったサブアドレスを制御部14にて、メモリ16にあらかじめ登録してあるサブアドレスと比較する。比較した結果、受け取ったサブアドレス「000」がダウンロード起動制御用サブアドレス「000」と一致するため、端末4、11又は7はセンター1からのサブアドレスをダウンロード状態への変更要求と判断する。次に、端末4、11又は7はメモリ16からダウンロード状態に切替えるソフトを起動する。そして、端末4、11又は7は状態の切替えが終了しだい、センター1に着信をかけ状態切替え完了を意味する信号のサブアドレス「999」をメモリ16から読み出しセンター1に送る。サブアドレス「999」を受け取ったセンターは端末4、11又は7がダウンロード状態への切替えが終了したと判断し、端末4、11又は7へのソフトウェア又はデータの送信を開始する。端末4、11又は7は、センター1から送られてきたソフトウェアやデータをダウンロードしてメモリ16に記憶する。

## 【0016】

上述の実施例ではサブアドレスをダウンロード起動制御用信号および状態切替え終了通知信号としたが、PB (Push Button; プッシュボタン) 音又はUUI (User-to-user Information) 等をダウンロード起動制御用信号および状態切替え終了通知信号とする方法も可能である。ここで、また、PB音とは、端末の押されたボタンの音である。また、UUIとは、ISDNのDチャネルを使ってユーザー間で128オクテット (バイト) 以下の短いメッセージをやりとりする機能である。

## 【0017】

## 【発明の効果】

本発明により、ダウンロード制御用信号を端末に送信することにより、端末を通常の運用状態からダウンロード可能な状態へ自動で切替えることができ、端末へのソフトウェアやデータ等のダウンロードが自動で行うことができる。そして

、無線や回線を使用することにより、ソフトウェア書き換えやデータ変更が端末の保守を行っているセンターから一括して行うことができる。それにより、1台1台端末を回収することなく端末のソフトウェア又はデータを書き換えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施形態による端末が無線端末である場合の端末へのソフトウェア又はデータのダウンロード方式の構成を示すブロック図である。

【図 2】

本発明の実施形態による端末が I S D N 端末である場合の端末へのソフトウェア又はデータのダウンロード方式の構成を示すブロック図である。

【図 3】

本発明の実施形態による端末がテレメータに接続された無線端末である場合の端末へのソフトウェア又はデータのダウンロード方式の構成を示すブロック図である。

【図 4】

本発明の実施形態による無線端末の構成を示すブロック図である。

【図 5】

本発明の実施形態による I S D N 端末の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 1 センター
- 2 回線網
- 3 無線基地局
- 4 無線端末
- 7 I S D N 端末
- 1 1 無線端末
- 1 2 テレメータ
- 1 3 無線部
- 1 4 制御部

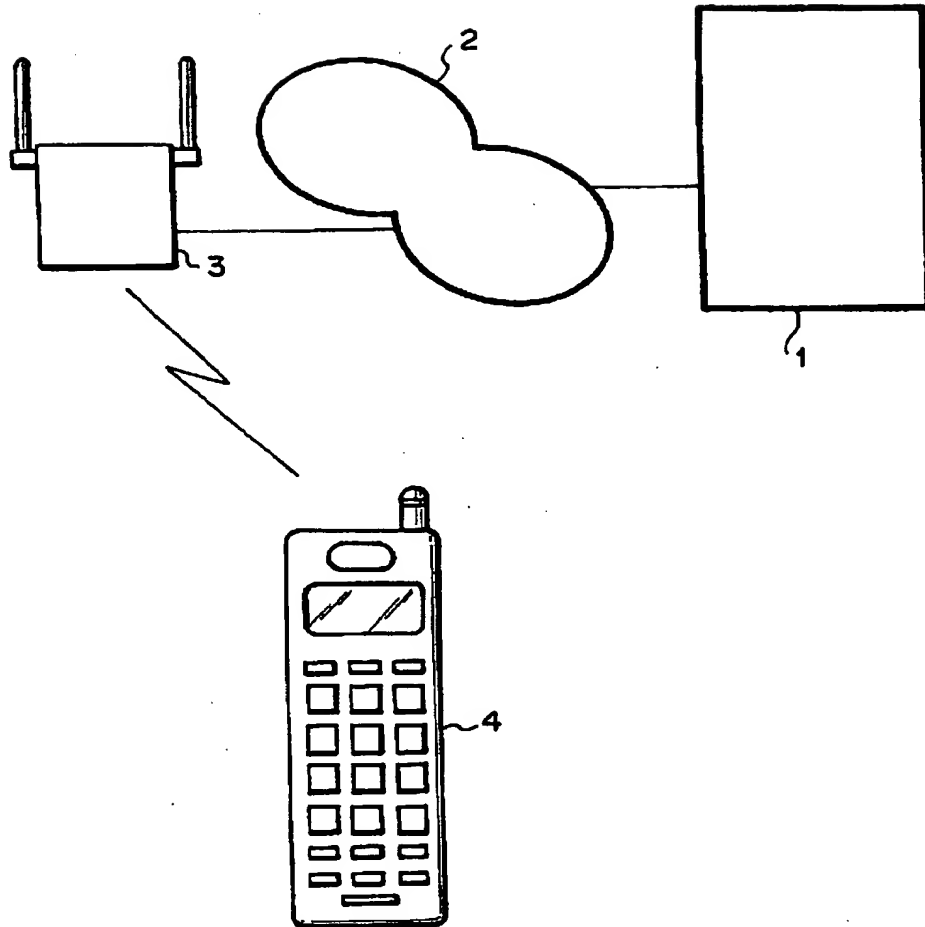
1 5 操作部

1 6 メモリ

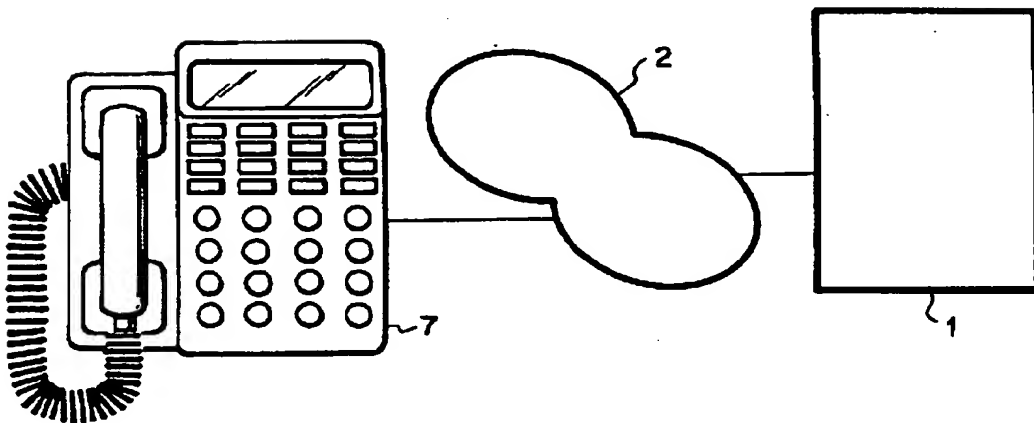
1 8 回線部

【書類名】 図面

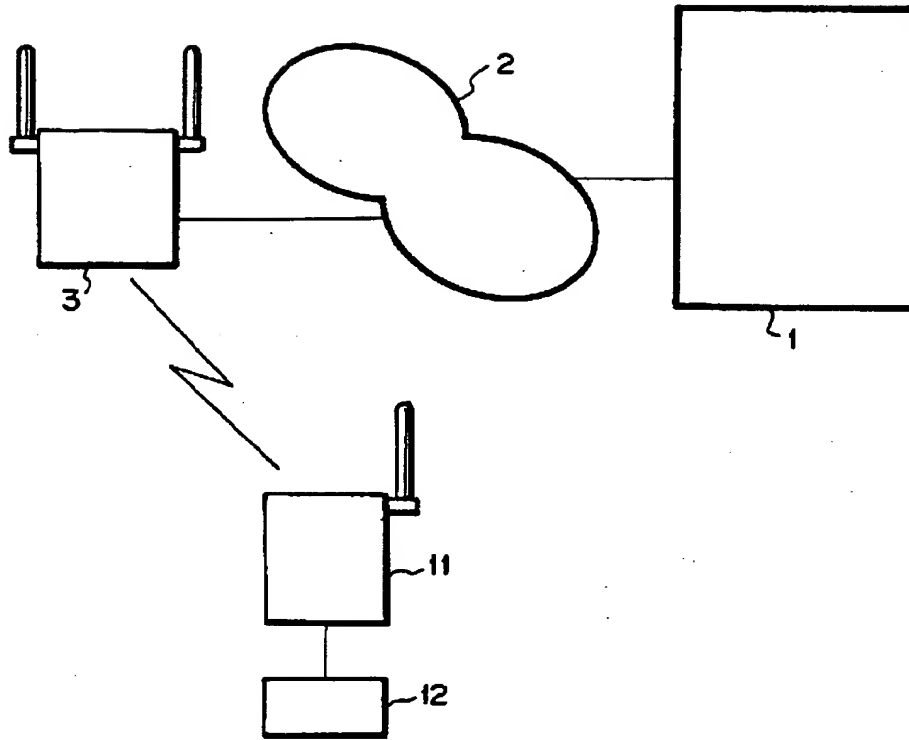
【図 1】



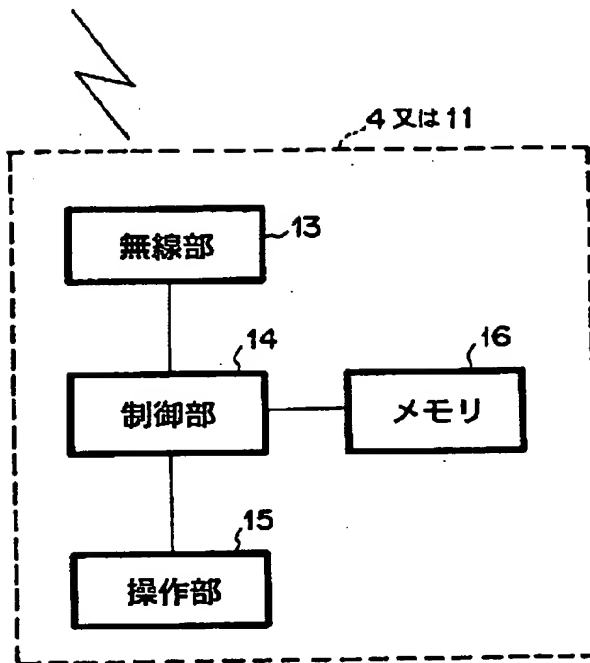
【図 2】



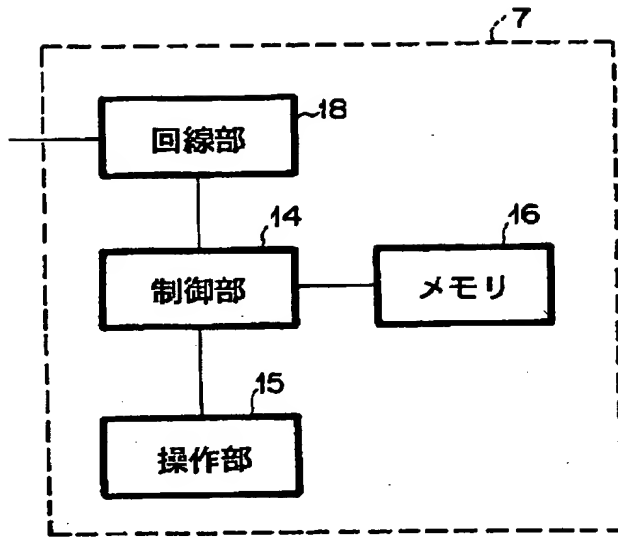
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】            要約書

【要約】

【課題】    使用者又は保守者が直接端末に触れなくても端末のソフトウェアやデータを書き換えることを可能とする。

【解決手段】    センター 1 と端末 4 を備え、センターは、ダウンロード起動制御用信号を端末に送信する手段と、端末から状態切り替え通知信号を受信したならば、端末がダウンロードすべきソフトウェア又はデータを端末に送信する手段と、を備え、端末は、受信した信号がダウンロード起動制御用信号であるか否かを判定する手段と、受信した信号がダウンロード起動制御信号であるときに、当該端末をダウンロード状態に遷移させる手段と、ダウンロード状態に遷移したならば、状態切り替え通知信号をダウンロード起動制御用信号の送信元に送信する手段と、ダウンロード起動切り替え通知信号を送信した後に、ソフトウェア又はデータをダウンロードする手段と、を備える。

【選択図】            図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区芝五丁目7番1号
氏 名	日本電気株式会社